Monitor de sequía de América del Norte – Julio 2005

Canadá: El interior de la Columbia Británica en general recibió precipitaciones debajo de lo normal durante el mes de julio, con un registro de precipitación mensual menor a 20% de normal en Kamloops, mientras que parte del interior-norte recibió cantidades normales. En el interior de la provincia, los niveles de los escurrimientos en superficie y de las aguas subterráneas permanecen cerca de las condiciones normales, con la excepción de la cuenca del Similkameen. El flujo de los ríos Similkameen y Tulameen declinó durante julio, debido a las precipitaciones dispersas durante la segunda mitad del mes. El río Nicola estuvo ligeramente por debajo de lo normal en julio, mientras que el Coldwater continúa con niveles bajos record. La parte del interior-sur recibió la menor precipitación en la provincia y permanece clasificada como anormalmente seca (D0). Las regiones del norte y de la costa en general recibieron precipitaciones cercanas a lo normal o por arriba de lo normal, mientras que las localidades de la costa norte, desde Port Hardy a Prince Rupert, recibieron en julio precipitaciones muy por arriba de lo normal. El valle del Lower Fraser y el este de Vancouver Island continúan con un potencial de niveles de flujo significativamente bajos.

En las Praderas, las intensas lluvias de junio fueron seguidas por condiciones secas en julio. Gran parte del norte de Alberta recibió lluvias en julio las cuales fueron bienvenidas, ya que trajeron un poco de alivio en las áreas que tenían una tendencia hacia condiciones de sequía a finales de junio. La parte norte de Peace Region registró precipitaciones debajo de lo normal durante junio y actualmente está clasificada como anormalmente seca (D0). En julio el área de Edmonton continuó experimentando precipitaciones debajo de lo normal y ha sido clasificada como anormalmente seca (D0). Gran parte del sur de Alberta recibió precipitaciones debajo de lo normal durante el mes. Debido a que en junio las lluvias fueron más intensas en el suroeste y disminuyeron hacia el este, las lluvias debajo de lo normal en julio causaron que la porción sureste de la provincia fuera clasificada como anormalmente seca (D0). A nivel de la provincia se reportaron pocos impactos de las condiciones de estrés de humedad en el desarrollo de los cultivos, con excepción de algunas partes de Peace Region y más recientemente en el sur. Las áreas agrícolas en el suroeste y noreste de Saskatchewan recibieron en julio precipitaciones debajo de lo normal, por lo que fueron clasificadas como anormalmente secas (D0). En estas áreas se tuvieron reportes de impacto de condiciones cálidas y secas en el desarrollo de los cultivos. En el resto de Saskatchewan las precipitaciones de julio fueron igual a las condiciones promedio o por arriba de estas; más del 80% de los cultivos se reportaron en condiciones buenas o excelentes, mientras que se estimó que en general se tendrán cosechas normales o por arriba de lo normal. Las regiones Interlake y del Noroeste de Manitoba recibieron precipitaciones debajo de lo normal durante julio, con gran parte de las precipitaciones asociadas a actividad de tormentas dispersas. La parte central y del sur en general recibieron precipitaciones arriba de lo normal, con tormentas que causaron áreas muy localizadas de precipitaciones intensas. Algunas zonas del oeste de Manitoba y la parte norte de la región Interlake están necesitando lluvias.

El sur de Ontario estuvo cálido y seco durante julio, con varias estaciones que reportaron precipitaciones menores a 60% de lo normal y algunas incluso registraron lluvias debajo de 40% de lo normal. Aunque las lluvias significativas de finales de mes fueron bienvenidas, gran parte de la región permaneció con precipitaciones de 60% de normal durante el periodo de mayo a julio. Varias estaciones que miden escurrimientos en el sur de Ontario reportaron niveles debajo de 50% del promedio y tres estaciones

reportaron niveles de escurrimientos debajo de 30%, con base al criterio utilizado por el *Ontario Ministry of Natural Resources*. Las áreas clasificadas como anormalmente secas (D0) y de sequía moderada (D1) a finales de junio, se incrementaron. El área al norte y este del condado de Prince Edward fue la más seca en Ontario durante julio. Los campos de cultivo a lo largo del sur de Ontario fueron impactados por el reciente estrés de humedad. El noreste de Ontario en general recibió precipitaciones por debajo del 60% de la precipitación normal de julio, lo que dio como resultado una expansión hacia el norte de las áreas clasificadas como anormalmente secas (D0) y aquellas que experimentan sequía moderada (D1). Varias estaciones que miden niveles de escurrimientos en el noreste de Ontario reportaron 50% del promedio de los escurrimientos, con dos por debajo del 30%, utilizando el criterio definido por el *Ontario Ministry of Natural Resources*. El noroeste de Ontario en general recibió precipitaciones debajo del 80% de lo normal; sin embargo, todas las estaciones que miden niveles de escurrimientos en el noroeste de Ontario reportaron escurrimientos arriba de lo normal.

En Québec, el calor excesivo de julio aceleró el desarrollo de las plantas, especialmente las de papa. Algunas áreas recibieron durante el mes precipitaciones por debajo de lo normal, particularmente la región de Laurentides-Lanaudière. Aunque se tuvieron reportes de estrés por sequía en algunas áreas muy localizadas, los campos de cultivo en general han sido clasificados en buenas condiciones y los impactos no parecen ser substanciales. Se esperan cosechas variables, lo cual dependerá de las condiciones locales de precipitación, especialmente en localidades con suelos arenosos. La zona agrícola al noroeste de la ciudad de Québec recibió precipitaciones debajo de lo normal durante varios meses y actualmente esta zona es clasificada con sequía moderada (D1). El área alrededor de la ciudad de Québec, la cual se extiende hacia el sur hasta la frontera con los Estados Unidos, recibió precipitaciones debajo de lo normal durante julio, por lo que fue clasificada como anormalmente seca.

No se tienen reportes de afectaciones por sequía en la parte atlántica de Canadá. Aunque la porción oeste de Newfoundland continúa clasificada en condiciones anormalmente secas (D0), las preocupaciones han disminuido, debido a que en julio las precipitaciones fueron normales o por arriba de lo normal. La isla Príncipe Eduardo recibió precipitaciones ligeramente debajo de lo normal durante julio y la sequía será una preocupación si continúan las condiciones secas. Los niveles de humedad en Nueva Escocia son cercanos a los normales. En Nueva Brunswick, las cantidades de precipitación acumulada durante los pasados tres meses en general mostraron una disminución pero continúan cerca de los niveles normales o por arriba de estos en gran parte de la provincia. Los escurrimientos fluctuaron a lo largo del mes, pero el escurrimiento mensual no estuvo lejos de lo normal en la mayoría de las áreas, excepto en el Lepreau River, en donde se presentaron niveles muy por arriba de lo normal. Los escurrimientos en las áreas del este fueron en general debajo de lo normal, mientras que en el suroeste los escurrimientos fueron arriba de lo normal. Precipitaciones intensas hacia finales del mes contribuyeron a incrementar los escurrimientos en algunas áreas del sur a niveles arriba de lo normal. Los pozos de observación en todas las áreas fueron cercanos a lo normal o por arriba a principios del mes.

Estados Unidos: Julio fue más seco de lo normal sobre gran parte del Oeste, especialmente el Pacífico Noroeste y las Montañas Rocallosas, así como en partes de las

Grandes Planicies. Precipitaciones debajo de lo normal se observaron en partes de los valles de los ríos Mississippi y Ohio, en los Grandes Lagos y en el Noreste.

Condiciones de estado de tiempo seco dominaron desde marzo gran parte de la región que se extiende desde el sur de las Grandes Planicies, sobre los valles de los ríos Mississippi y Ohio, hasta la región de los Grandes Lagos y el Noreste. Las condiciones secas empeoraron sobre Illinois y Missouri, en dónde este mes se introdujo la categoría D3. De acuerdo con los reportes de los medios de comunicación el gobernador de Illinois, Rod Blagojevich, envió el 25 de julio un comunicado al *United States Department of Agriculture* (USDA), solicitando que los 102 condados de Illinois reciban ayuda federal por desastre. Más de 117,000 agricultores de todo el estado han reportado pérdidas en la producción de granos, mientras que 16 de ellos reportaron pérdida total. En Missouri, muy poca precipitación cayó en julio sobre las áreas afectadas por sequía extrema y sequía severa de la parte central y noreste del estado.

Columbia, Missouri, tuvo seis días consecutivos con temperaturas arriba de los 100°F a principios de julio y el mes finalizó con 15.75mm (0.62 pulgadas) de precipitación (16% de normal). Por otra parte, algunas áreas de Missouri recibieron cantidades moderadas de precipitación durante julio, lo cual favoreció un mejoramiento en las áreas afectadas por sequía D2 y D1 de la parte sureste del estado. Las condiciones también empeoraron sobre la parte este de Iowa. En el área de Quad Cities de Iowa e Illinois, el periodo de enero a julio ha sido clasificado como el tercero más seco desde 1872, con 274.6mm (10.81 pulgadas), lo que ha dado lugar a una mayor expansión de las áreas bajo condiciones anormalmente y moderadamente secas y a la introducción de las categorías D2 y D3. La precipitación normal en esta área para el periodo de enero a julio es de 577.6mm (22.74 pulgadas).

En Wisconsin, a mediados del mes más de la mitad (59%) de los pastizales del estado fueron reportadas en condiciones de pobres a muy pobres, lo que dio lugar a una expansión de las condiciones anormalmente secas y de sequía moderada sobre la porción noroeste del estado. De acuerdo con los reportes de los medios de comunicación, el gobernador de Wisconsin Jim Doyle declaró el 15 de julio una emergencia por sequía en todo el estado, con el propósito de acelerar el apoyo a los agricultores mediante irrigación. Sobre la misma región, condiciones anormalmente secas se desarrollaron en partes del norte de Minnesota, mientras que la sequía moderada se extendió hacia el noroeste de Wisconsin y el oeste de la Upper Península de Michigan. Duluth, Minnesota, registro únicamente 80.83mm (0.82 pulgadas) de precipitación en julio (20% de normal). En el norte de Michigan, tanto Sault Ste. Marie y Traverse City experimentaron su séptimo mes consecutivo con precipitaciones debajo de lo normal.

Un inicio tardío de la estación del monzón dio como resultado un julio seco sobre partes del Suroeste. En Arizona, las condiciones anormalmente secas se extendieron hasta cubrir gran parte de la mitad oeste del estado, con excepción de la esquina suroeste, lo que se explica por la actividad de incendios reportada por el *National Interagency Fire Center* (NIFC), pero también con base en los mapas de 7 a 60 días de porcentaje de precipitación normal. Las lluvias dispersas, asociadas a un inicio lento del monzón, produjeron algunas áreas de lluvias arriba de lo normal, pero la mayoría del estado permanece en condiciones secas. También en Arizona, la categoría D1 en la esquina sureste del estado se extendió hacia el oeste sobre Nuevo México, para incluir las áreas

restantes de la división climática 7, con base en precipitaciones debajo de lo normal y en los reportes locales de impacto en la agricultura, así como en los bajos niveles de escurrimiento de los ríos. Julio también fue un mes muy seco en Nuevo México, lo que dio lugar a que condiciones de sequía moderada se desarrollaran sobre el suroeste del estado y que las condiciones anormalmente secas (D0) se extendieran sobre toda la parte central y este del estado, hasta el oeste de Texas, en donde condiciones anormalmente secas también se desarrollaron durante el mes. Aunque en general julio fue un mes húmedo en el este de Texas, las condiciones de sequía extrema permanecieron en la esquina noreste del estado. En la parte sur de Texas se observó una mejoría en todas las categorías de sequía, lo que en gran parte se atribuye a las lluvias asociadas al huracán Emily. Emily tocó tierra aproximadamente 75 millas al sur de Brownsville, cerca de Boca Madre, México, el día 20 del mes, depositando lluvias en la región de entre 50.8 a 101.6mm (de 2 a 4 pulgadas).

De acuerdo con las observaciones del USDA de finales del mes, más de 50% de la humedad del suelo fue clasificada como escasa y muy escasa (de seco a muy seco) sobre la región del Pacífico Noroeste y las montañas Rocallosas. También en julio el *United States Geological Survey* (USGS) reportó niveles bajos de escurrimientos en estas áreas. En Colorado, las condiciones D0 se extendieron hasta cubrir la mayor parte del estado. En Denver, Colorado, se reportó el segundo julio más cálido y el tercero más seco desde 1872. Únicamente se registraron 6.85mm (0.27 pulgadas) de precipitación (13% de normal). Fort Collins, Colorado, también experimentó su segundo julio más cálido de todo el periodo de registros, así como el octavo julio más seco, totalizando únicamente 8.13mm de precipitación (0.32 pulgadas) para el mes. Elena, Montana, en las Rocallosas, registró el julio más seco, con 1.78mm (0.07 pulgadas) de precipitación para el mes. Como resultado de las condiciones secas y cálidas en Montana, un área de sequía severa se desarrolló a lo largo de Front Range, mientras que condiciones D1 y D0 se extendieron sobre el norte de Montana.

El patrón de precipitación de julio en las principales estaciones de Alaska fue mixto, aunque en general más seco de lo normal en el oeste y más húmedo de lo normal en el este. En Hawai, gran parte de las estaciones reportaron condiciones más secas de lo normal, especialmente en Kauai y Big Island, tanto en julio como en los últimos tres meses. En Puerto Rico las condiciones fueron mayoritariamente más húmedas de lo normal, de acuerdo con las estimaciones de precipitación a partir de productos de radar del *National Weather Service* y de los reportes de las estaciones para 4 semanas. En Hawai los escurrimientos durante julio fueron cercanos a los niveles promedio y arriba del promedio en Puerto Rico.

México: Julio fue un mes húmedo sobre secciones del noreste y suroeste de México. El Servicio Meteorológico Nacional (SMN) reportó que el país recibió un promedio de precipitación total de 172mm (6.77 pulgadas), cantidad que es mayor a la media de largo periodo que es de 138.2mm (5.44 pulgadas) (1941-2004). La distribución de la precipitación en julio refleja el impacto del huracán Emily y la tormenta tropical Gert, los cuales ingresaron al país desde el este. A lo largo de la trayectoria de estos dos sistemas, la precipitación excedió entre 150% y 200% de la precipitación mensual promedio en amplias zonas de Tamaulipas, norte de Veracruz, Nuevo León, Coahuila, norte de San Luís Potosí y Durango. Emily no afectó de manera significativa la precipitación mensual total en Yucatán, pero este sistema ayudó a eliminar un periodo de sequía en algunas zonas de la península.

La estación de lluvias de verano estuvo retrazada en amplias zonas del noroeste de México, varias estaciones reportaron entre el tercero y el décimo inicio más tardío durante el periodo de referencia (con base a datos de Sinaloa y Sonora de 1941 al presente). Sin embargo, para la segunda mitad de julio las lluvias fueron muy por arriba de lo normal en el norte de México, en parte debido a los efectos de Emily y Gert. Consecuentemente, la precipitación total mensual mostró una notable recuperación respecto a las condiciones muy secas que se presentaron al inicio del mes. Una región de agua fría alrededor de la península de Baja California, aparentemente fue el factor que inhibió el desarrollo de las lluvias sobre la península, consecuentemente la precipitación mensual en esta región fue menor a 50% de lo normal. Sin embargo, se debe hacer notar que las lluvias de verano en Baja California tienen su mayor desarrollo en agosto y septiembre.

Sobre el suroeste de México, las precipitaciones totales del mes fueron cercanas a las condiciones normales, aunque con algunas zonas secas en Colima y parte del interior de Michoacán en el bajo Río Balsas. Las tormentas tropicales Dora y Eugene contribuyeron con precipitaciones en zonas de la costa del suroeste de México, ya que estos sistemas siguieron una trayectoria hacia el noroeste. En Chiapas, las precipitaciones fueron de normales a por arriba de lo normal, con reportes de lluvia en las estaciones localizadas en la costa de entre 150% y 200% de su precipitación normal de julio.

El inicio tardío de la estación de lluvias en el noroeste de México ocasionó la expansión de la sequía (D0 y D1) a lo largo de la frontera entre Sonora y Chihuahua. Las precipitaciones que se presentaron hacia finales de julio no fueron suficientes para recuperar el déficit de lluvia de la primera parte del mes. En porciones del centro-oeste de México (Zacatecas, Jalisco y Nayarit) el inicio tardío del monzón dio como resultado una precipitación total mensual por debajo de lo normal, lo que ocasionó el desarrollo de condiciones de sequía (D0 y D1) sobre esa región. En Veracruz y Tabasco las condiciones de sequía mostraron un retroceso a condiciones D0, ya que esos estados recibieron precipitaciones normales o por arriba de lo normal durante julio.